

Multimed 2020; 24(Supl 1)

Febrero

Caso clínico

## **Alergia a la proteína de la leche de vaca IgE mediada. Presentación de un caso**

Allergy to cow's milk protein mediated IgE. Case presentation

Alergia à IgE mediada pela proteína do leite de vaca. Apresentação do caso

Mirtha Ofelia Rondón Peña.<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0357-7211>

Sordelicia Mustelier Necolarde.<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8910-6519>

Delmis Esther Montero Verdecia.<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5800-5109>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Hospital Pediátrico Docente Hermanos Cordové. Manzanillo. Granma, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Email: [mirthar@infomed.sld.cu](mailto:mirthar@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** la leche es un alimento completo, pero no imprescindible. Su mala fama nace que es el alimento que con más frecuencia produce alergias o intolerancias.

Las proteínas de leche de vaca se encuentran entre los primeros antígenos con los que el niño tiene contacto, habitualmente es el primer antígeno no homólogo que el niño recibe en cantidades importantes.

**Presentación del caso:** se presenta un lactante de 11 meses de edad, raza blanca, antecedentes de atopia familiar. A los 6 días de nacido la madre le administró una onza de leche de vaca a partir de lo cual presentó manifestaciones dermatológicas, oculares, digestivas y respiratorias.

**Discusión:** la desaparición de los síntomas ante la supresión de la leche de la dieta, así

como la determinación de IgE sérica elevada permitió el diagnóstico. La lactancia materna exclusiva representa el alimento ideal para los niños hasta los seis meses de edad y elemento cardinal para la prevención de la alergia a la proteína de la leche de vaca. La historia clínica es la base del diagnóstico de la mencionada afección.

**Conclusiones:** el tratamiento de elección lo constituye la exclusión de la leche de la dieta. A pesar de su prevalencia en la edad pediátrica sigue siendo una enfermedad subdiagnosticada.

**Palabras clave:** Hipersensibilidad a la leche; Hipersensibilidad a los alimentos.

## ABSTRACT

**Introduction:** milk is a complete food, but not essential. Its bad reputation is born as the food that most often produces allergies or intolerances. Cow's milk proteins are among the first antigens with which the child has contact, usually the first non-homologous antigen that the child receives in significant amounts.

**Presentation of the case:** an 11-month-old infant, white, with a history of family atopy is presented. At 6 days of age, the mother administered an ounce of cow's milk, from which she presented dermatological, ocular, digestive and respiratory manifestations.

**Discussion:** the disappearance of symptoms due to the suppression of milk from the diet, as well as the determination of elevated serum IgE allowed the diagnosis. Exclusive breastfeeding represents the ideal food for children up to six months of age and is the cardinal element for the prevention of allergy to cow's milk protein. The clinical history is the basis of the diagnosis of the aforementioned condition.

**Conclusions:** the treatment of choice is the exclusion of milk from the diet. Despite its prevalence in pediatric age, it remains a subdiagnosed disease.

**Keywords:** Milk hypersensitivity; Food hypersensitivity.

## RESUMO

**Introdução:** o leite é um alimento completo, mas não essencial. Sua má reputação nasce como o alimento que mais frequentemente produz alergias ou intolerâncias. As proteínas do leite de vaca estão entre os primeiros antígenos com os quais a criança

tem contato, geralmente o primeiro antígeno não homólogo que a criança recebe em quantidades significativas.

**Apresentação do caso:** é apresentada uma criança de 11 meses, branca, com histórico de atopia familiar. Aos 6 dias de idade, a mãe administrava uma onça de leite de vaca, da qual apresentava manifestações dermatológicas, oculares, digestivas e respiratórias.

**Discussão:** o desaparecimento dos sintomas devido à supressão do leite da dieta e a determinação da elevação da IgE sérica permitiram o diagnóstico. A amamentação exclusiva representa o alimento ideal para crianças até seis meses de idade e um elemento essencial para a prevenção de alergias à proteína do leite de vaca. A história clínica é a base do diagnóstico da condição mencionada.

**Conclusões:** o tratamento de escolha é a exclusão do leite da dieta. Apesar de sua prevalência na idade pediátrica, continua sendo uma doença subdiagnosticada.

Palavras-Chave: Leite de vaca; proteína; alergia

**Palavras-chave:** Hipersensibilidade a leite; Hipersensibilidade alimentar.

Recibido: 9/1/2020

Aprobado: 25/1/2020

## Introducción

Se habla mucho sobre la leche de vaca. Hay quien la considera un alimento imprescindible para los niños y quien la llama directamente veneno. Como de costumbre, ni un extremo, ni el otro. La leche es un alimento completo, pero no imprescindible. Su mala fama nace que es el alimento que con más frecuencia produce alergias o intolerancias.

Las proteínas de leche de vaca se encuentran entre los primeros antígenos con los que el niño tiene contacto, habitualmente es el primer antígeno no homólogo que el niño recibe en cantidades importantes. La alergia a proteínas de leche de vaca (APLV) es la patología por alergia alimentaria más común en el niño pequeño. <sup>(1)</sup>

La alergia a las proteínas de la leche de vaca (APLV) se define como una reacción adversa reproducible de naturaleza inmunológica inducida por la proteína de la leche de vaca. Puede ser clasificada en mediada por inmunoglobulina E (IgE), no mediada por IgE o mixta, de acuerdo con el mecanismo fisiopatológico involucrado. <sup>(2)</sup>

Aparece, sobre todo, en las edades tempranas de la vida, por ser la primera proteína extraña que se introduce en la dieta del lactante y es más frecuente en los países desarrollados. <sup>(3)</sup> La prevalencia en niños menores de 2 años es de entre el 1,8% y el 7,5% en diferentes series. El amplio rango de prevalencia se debe a diferencias en criterios diagnósticos, factores genéticos, ambientales características culturales, el modo de preparación y los factores locales que afectan la exposición al alimento. Esta multiplicidad de factores que actúan conjuntamente muestra un incremento de dicha patología. <sup>(4,5)</sup>

La clínica más frecuente se ha clasificado en tres estadios: inmediatas, mediatas y tardías, asociados con la severidad y el tiempo de la reacción. Los órganos blancos son: aparato digestivo (50-60 %), piel (50-60 %) y tracto respiratorio (20-30 %), y puede comprometer más de un órgano en un número considerable de pacientes. La frecuencia de anafilaxia se estima entre 0,8 a 9 % de los casos de APLV. El diagnóstico se establece en una historia clínica compatible, presencia de sensibilización a leche de vaca (mediante las pruebas cutáneas) y mejoría al suprimir la leche y derivados de la alimentación que contengan proteínas de la leche de vaca.

Los exámenes complementarios incluyen el hemograma, que puede mostrar una anemia con eosinofilia. Los estudios inmunológicos consisten en la determinación sérica total de IgE, que no es específica para el diagnóstico, aunque sí resultará de ayuda para diferenciar entre sujetos atópicos y no atópicos. El pronóstico es bueno si a los 5 años la tolerancia es completa en los casos de alergia no mediada por IgE, y del 80 % en la alergia mediada por IgE. Son factores de mal pronóstico: inicio precoz y con síntomas intensos, sensibilización a caseína, sensibilización a otros alimentos y exposición sintomática a cantidades de leche inferiores a 10 mL.

El tratamiento se basa en la estricta eliminación de la PLV en la dieta, mediante la dieta de eliminación materna y/o fórmulas hipoalergénicas. Se recomienda, si está con lactancia materna, que la madre no tome lácteos; y en caso de lactancia artificial, debe

tomar fórmula láctea hidrolizada, o en mayores de 6 meses y sin clínica digestiva, puede tomar fórmulas de soya. En el 75 % de los pacientes se asocia sensibilización a leche de otros mamíferos, por lo que se recomienda su supresión, y en el 20 % hay sensibilización a carne de vaca. <sup>(6-8)</sup>

El objetivo de la publicación es presentar el caso de un paciente con diagnóstico de alergia a la proteína de leche de vaca IgE mediada.

### Presentación de caso

Paciente de once meses de edad, raza blanca, procedencia rural, nace producto de un parto eutócico a las 39,6 semanas, buen peso (3500 gramos), apgar 9/9, antecedente patológico familiares de atopia (madre con rinitis alérgica) sin alteraciones perinatales. A los 6 días de nacido, la madre sin indicación médica le administró una onza de leche de vaca concentrada, 2 días después comenzó a presentar rash cutáneo localizado a nivel de la cara e inyección conjuntival. Refieren en su hogar presentó vómitos en varias ocasiones de pequeño volumen. (Fig. 1)



**Fig 1.** Lesiones eritematopapulosas a nivel de la cara tras la introducción de la leche.

A los dos meses de edad ingresa por primera ocasión en el servicio de respiratorio por presentar cuadro de dificultad respiratoria y sibilancia, se indica tratamiento con broncodilatadores (salbutamol en jarabe) el cuadro de sibilancia persistió durante 10 días lo que prolongó su estadía hospitalaria. Se egresa con orientaciones precisas para

su hogar. Reingresa al día siguiente con dificultad respiratoria y fiebre, en esta ocasión se interpretó como una infección asociada a los cuidados sanitarios y se trata con antibióticos y broncodilatadores.

Ingresó luego en tres ocasiones con historia de obstrucción bronquial interpretadas como sibilancia precoz transitoria. Durante su quinto ingreso presenta además del cuadro respiratorio, manifestaciones gastroentéricas y dermatológicas, se diagnosticó alergia a las proteínas de la leche de vaca y se decidió en colectivo médico del servicio indicar tratamiento dietético con Neocate, se obtuvo regresión del cuadro. Fue interconsultado con otras especialidades como gastroenterología e inmunología, el gastroenterólogo le indicó leche de chiva. La inmunóloga, por su parte, le diagnosticó una inmunodeficiencia fisiológica del lactante y sugiere apoyo con factor de transferencia y vitaminoterapia.

Así las cosas, a los 15 días de estar consumiendo leche de chiva reaparece cuadro de dificultad respiratoria, en esta ocasión episodio grave que necesita ingreso en cuidados intensivos pediátricos, se decidió suspender la leche de chiva y se incluyó prolacsín a la dieta, logrando mejoría notable. En la actualidad cuenta con 11 meses de edad, sin historia de recaída. (Fig. 2).



**Fig. 2.** Desaparición de las lesiones de piel al incluir prolacsín en la dieta.

Independientemente de que en el paciente se han presentado manifestaciones respiratorias, digestivas, dermatológicas y oculares, elementos que permitieron el

diagnóstico nosológico, ha predominado el cuadro respiratorio, tanto por la persistencia de los síntomas y signos como por su gravedad.

**Examen físico:**

- ✓ Peso: 7.3 kg
- ✓ Talla: 64 cm
- ✓ Valoración nutricional: peso/talla: 25 - 50 percentil. Talla/edad: 25 - 50 percentil. Peso/edad: 50 - 75 percentil.
- ✓ Piel presencia de lesiones papulosas en cara, tórax y miembros inferiores.
- ✓ Mucosa oral: lesiones blanquecinas en placa.
- ✓ Aparato respiratorio: tiraje subcostal e intercostal, murmullo vesicular rudo, estertores roncocal y sibilantes en ambos campos pulmonares, SatO<sub>2</sub>: 91 %.
- ✓ Frecuencia respiratoria: 72 respiraciones por minutos.
- ✓ Frecuencia cardíaca 154 latidos por minutos.

**Complementarios:**

- ✓ IgE: 94,35 UI/ml
- ✓ Citología nasal: eosinófilos: > 50 % neutrófilos: < 5 %
- ✓ Conteo absoluto de eosinófilos: 0,108 x 10<sup>9</sup>/L
- ✓ Hemoglobina: 118 g/L
- ✓ Hemograma completo Leucocitos: 10 x 10<sup>9</sup>/L. Neutrófilos: 0,13. Eosinófilos: 0,17. Linfocitos: 0,70
- ✓ Radiografía de tórax: se informó infiltrado hiliobasal bilateral.

## Discusión

La prevalencia de la alergia a la proteína de la leche de vaca se ha incrementado en los últimos años, sin embargo, el diagnóstico del trastorno es comúnmente tardío. Lo anterior se refleja en un deterioro de la salud de los pacientes basado en la persistencia de los síntomas y afectación nutricional.

Es un padecimiento que a través de una valoración clínica adecuada puede ser tratada

---

por el médico de primer contacto ya que es una enfermedad temporal y la mayoría de los niños pueden retornar al consumo de leche después de uno a cuatro años de la supresión de la proteína de la leche de vaca, por lo que establecer un tratamiento oportuno le permitirá al paciente tener remisión de los síntomas y evitar complicaciones. <sup>(8)</sup>

A pesar de la gran divulgación que existe en Cuba en torno a la reconocidas ventajas que tiene para el lactante pequeño el mantenimiento de la lactancia materna hasta los seis meses de edad y que de hecho se educa a la familia cubana en relación al tema, aún se reconocen incumplimiento en el programa, en el caso que ocupa generada por el propio entorno familiar, situación que constituyó el factor medular para el desarrollo de esta afección.

Tras la introducción precoz de leche artificial aparecieron lesiones en piel, manifestaciones respiratorias, digestivas y oculares. A pesar de exhibir un cuadro clínico típico, el diagnóstico se realiza luego de múltiples ingresos.

Fue relevante el antecedente patológico familiar de atopia materna, pues se describe en la literatura como un factor de riesgo importante en la génesis de la afección. <sup>5</sup> EL diagnóstico fue eminentemente clínico al lograr desaparición de los síntomas ante la supresión de la leche de vaca de la dieta del niño. Es válido señalar que la introducción de leche de chiva originó reaparición del cuadro y en esta oportunidad con elementos de gravedad a criterio de los autores tal situación se justifica por el hecho de que esta leche comparte proteínas inmunológicamente similares a las contenidas en la leche de vaca. Finalmente se egresa de la institución con tratamiento dietético a expensa del prolacsín pues contaba en esos momentos con siete meses de edad y ya no exhibía manifestaciones digestivas.

En todos los consensos internacionales, la soya está indicada en niños mayores de seis meses, con IgE elevada y en ausencia de sintomatología digestiva. La soya pertenece a la familia de las leguminosas, sus proteínas no tienen reactividad cruzada con las proteínas de leche de vaca. No se dispone de estudios a largo plazo, y en estudios a corto plazo se ha comprobado que desde el punto de vista nutritivo son adecuadas para niños.



Las fórmulas de soya para lactantes están generosamente enriquecidas con zinc y proporcionan cantidades relativamente importantes de hierro. Como en la soya existe un glucopéptido que puede disminuir la captación tiroidea de yodo, también precisan adición de este mineral. Tienen una cantidad muy elevada de aluminio, manganeso y fitoestrógenos. El primero causa disminución de la mineralización esquelética en recién nacidos prematuros o con alteraciones renales, lo que contraindica su uso en estos niños y no ocasiona alteraciones en el recién nacido a término. Las cantidades elevadas de manganeso y su absorción, sobre todo, en situaciones de deficiencia de hierro y el contenido en fitoestrógenos (isoflavonas), podrían ocasionar efectos nutricionales adversos con su administración a largo plazo, que hasta el momento no se han descrito.<sup>(1)</sup>

Conviene agregar que la evaluación del estado nutricional en relación a los percentiles de peso- talla, peso- edad, talla- edad fueron normales, pero se resalta que mantuvo estancamiento de la curva de peso durante 3 meses consecutivos.

En relación a los complementarios se destaca el resultado de la IgE elevada que apoya el diagnóstico de APLV IgE mediada. En la actualidad se ha planteado utilizar el tratamiento de inmunoterapia oral, pero se refiere que aún se trata de una terapéutica experimental que debe efectuarse únicamente en centros especializados y que dispongan de medidas de reanimación. No hay criterios comunes en cuanto a las pautas a utilizar, y más recientemente están empezando a aparecer estudios sobre seguridad y efectos adversos de este tratamiento.<sup>(9,10)</sup>

## **Conclusiones**

La lactancia materna exclusiva representa el alimento ideal para todos los niños hasta los seis meses de edad y elemento cardinal para la prevención de la alergia a la proteína de la leche de vaca. La historia clínica es la base del diagnóstico de la mencionada afección. El tratamiento de elección lo constituye la exclusión de la leche de la dieta. A pesar de su prevalencia en la edad pediátrica sigue siendo una enfermedad subdiagnosticada.

## Referencias bibliográficas

1. Lapeña López de Armentia S, Naranjo Vivas D. Alergia a proteínas de leche de vaca. *Pediatría Integral* [Internet]. 2013 [citado 4/4/2019]; 17(8). Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-antiores/publicacion-2013-10/alergia-proteinas-de-leche-de-vaca/>
2. Pascual Pérez AI, Méndez Sánchez A, Segarra Cantón O, Espin Jaime B, Jiménez Treviño S, Bousoño García C, et al. Manejo de la alergia a proteína de leche de vaca por los gastroenterólogos españoles. *An Pediatr (Barc)* 2018; 89(4): 222-9.
3. Mehaudy R, Parisi C, Petriz N, Eymann A, Jauregui M, Orsi M. Prevalencia de alergia a la proteína de la leche de vaca en niños en un hospital universitario de comunidad. *Arch Argent Pediatr* 2018; 116(3): 216-223.
5. Petriz N, Parisi CA, Busaniche JN, Evangelista P, Mehaudy R, Orsi M. Historia natural de la alergia a la leche de vaca mediada por inmunoglobulina E en una población de niños argentinos. *Arch. argent. Pediatr* 2017; 115(4): 331-335.
6. Trujillo Pedroza PM, Ortega Sánchez JR. Alergia a las proteínas de la leche de vaca. *Rev Cubana Pediatr* 2017; 89(3): 395-401.
7. Cordero C, Prado F, Bravo P. Actualización en manejo de Alergia a la proteína de leche de vaca: fórmulas lácteas disponibles y otros brebajes. *Rev Chil Pediatr* 2018; 89(3): 310-17.
8. Gobierno Federal. Guía de Práctica Clínica GPC. Manejo de la alergia a la proteína de la leche de vaca. [Internet]. México: Cenetec; 2011. [citado 4/4/2019]. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/502\\_GPC\\_Alergia\\_leche\\_de\\_vaca/GER\\_AlergiaLecheVaca.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/502_GPC_Alergia_leche_de_vaca/GER_AlergiaLecheVaca.pdf)
9. Lifschitz C, Szajewska H. Diagnóstico y manejo de la alergia a la leche de vaca. *Eur J Pediatr* 2015; 174: 141-50.
10. Alvaro M, Muraro A. Inmunoterapia oral en la alergia a alimentos: presente y futuro. *Anales de pediatría* 2015; 82(4): 213-15.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### **Contribución de autoría**

Mirtha Ofelia Rondón Peña, como autora principal originó la idea del tema sobre: Alergia a la proteína de la leche de vaca IgE mediada. Presentación de un caso. Realizó el diseño de la investigación y contribuyó en la discusión del caso.

Sordelicia Mustelier Necolarde, contribuyó en el diseño de la investigación, participó en la búsqueda de información actualizada y en el procesamiento de la información.

Delmis Esther Montero Verdecia, contribuyó en el diseño de la investigación, participó en la redacción y corrección del artículo.

Yo, Mirtha Ofelia Rondón Peña, en nombre de los coautores, declaro la veracidad del contenido del artículo: Alergia a la proteína de la leche de vaca IgE mediada. Presentación de un caso.